

## BEST AVAILABLE COPY

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 03-224730

(43)Date of publication of application : 03.10.1991

(51)Int.Cl.

B32B 15/08

(21)Application number : 02-099935

(71)Applicant : TOPPAN PRINTING CO LTD

(22)Date of filing : 16.04.1990

(72)Inventor : NAGAO HIKOYA  
ISHIKAWA HAJIME

(30)Priority

Priority number : 40132241

Priority date : 12.12.1989

Priority country : JP

## (54) LAMINATING MATERIAL AND CONTAINER HAVING DIFFERENCE OF SURFACE GLOSS

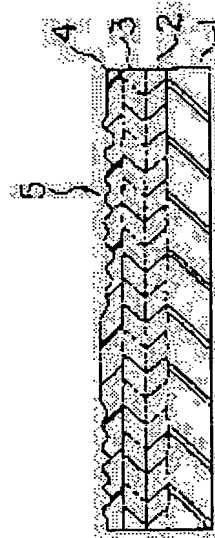
## (57)Abstract:

PURPOSE: To manufacture a packaging material having metallic gloss and difference of glosses by providing a metal layer and an outermost layer on the outside of a base layer and multilined wavy recessed and projected pattern on the outermost layer of thermoplastic resin.

CONSTITUTION: A metal layer 3 and an outermost layer 4 are provided on the outside of a base 1 through a bonding agent layer 2. The outermost layer 4 is

composed of thermoplastic resin such as polyethylene and is a laminating material having the surface gloss difference provided with fine multilined wavy recessed and projected pattern 5 on its surface. The section shape of multilined wavy recessed and projected pattern is almost of sinusoidal wavy shape and the multilined wavy recessed and projected pattern is provided with different angles. For the metal layer 3, a material of metallic gloss is used, while for the base layer 1, a comparatively thick paper or a material of laminated constitution including the thick paper is used when the

same is used as a paper container, and plastic film layer polyester or a material of laminated constitution including the plastic film is used in the cases except the paper container.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

平3-224730

⑬ Int. Cl.<sup>3</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成3年(1991)10月3日

B 32 B 15/08

F  
H

7148-4F  
7148-4F

審査請求 未請求 請求項の数 15 (全7頁)

⑮ 発明の名称 表面光沢差を有する積層材料および容器

⑯ 特 願 平2-99935

⑰ 出 願 平2(1990)4月16日

優先権主張 ⑱ 平1(1989)12月12日 ⑲ 日本(JP) ⑳ 特願 平1-322414

㉑ 発 明 者 長 尾 彦 哉 東京都台東区台東1丁目5番1号 凸版印刷株式会社内

㉒ 発 明 者 石 川 始 東京都台東区台東1丁目5番1号 凸版印刷株式会社内

㉓ 出 願 人 凸版印刷株式会社 東京都台東区台東1丁目5番1号

明 細 書

1. 発明の名称

表面光沢差を有する積層材料および容器

2. 特許請求の範囲

- (1) 基材層の少なくとも外側に金属層、および最外層が熱可塑性樹脂からなる積層材料の、前記最外層に万線状波形凹凸模様を設けたことを特徴とする表面光沢差を有する積層材料。
- (2) 最外層に異なる角度の万線状波形凹凸模様を設けた請求項(1)の表面光沢差を有する積層材料。
- (3) 異なる角度の万線状波形凹凸模様同士が隣り合っている請求項(2)の表面光沢差を有する積層材料。
- (4) 万線状波形凹凸凹凸模様にかえてヘアライン模様とした請求項(1)の表面光沢差を有する積層材料。
- (5) 万線状波形凹凸模様と異なる形状の凹凸模様をさらに設けた請求項(1)の表面光沢差を有する積層材料。
- (6) 凹凸模様が、線状で交差する模様である請求項(5)の表面光沢差を有する積層材料。

(7) 線状で交差する凹凸模様の区画に異なる角度の万線状波形凹凸模様を設けた請求項(6)の表面光沢差を有する積層材料。

(8) 金属層が部分的に設けられている請求項(1)乃至(7)のいずれかからなる表面光沢差を有する積層材料。

(9) 基材層が紙である請求項(1)乃至(8)のいずれかからなる表面光沢差を有する積層材料。

(10) 印刷層がさらに設けられている請求項(1)乃至(9)のいずれかからなる表面光沢差を有する積層材料。

(11) 最内層に熱可塑性樹脂からなるシール層を有する請求項(1)乃至(10)のいずれかからなる表面光沢差を有する積層材料。

(12) 最外層の外側にオーバーコート層を設けた請求項(1)乃至(11)のいずれかからなる表面光沢差を有する積層材料。

(13) オーバーコート層がシール部を除く部分に設けられた請求項(1)乃至(12)のいずれかからなる表面光沢差を有する積層材料。

(14) 請求項(8)乃至請求項(13)のいずれかの積層材料を

罫線で折り曲げ組立ててなる贈答用容器。

(四)請求項(1)または(3)の積層材料を罫線で折り曲げ組立て、端部をシール密封してなる液体用容器。

### 3. 発明の詳細な説明

#### <産業上の利用分野>

本発明は、贈答箱、紙製容器、袋に用いる高級感を有する積層材料、およびこの積層材料を用いた容器に関する。

#### <従来の技術>

近年、消費者の高級化指向、内容物に対応して、内容物を包装するのに用いる包装材料も高級感あるものが望まれるようになってきている。

このような材料として、印刷層を設けるばかりでなく、アルミニウム等の金属蒸着した包装材料を用いることにより、金属光沢をもたせ高級感を出していた。

さらに、前記包装材料で印刷層に対応した凹凸模様を付与した贈答箱が用いられていた。

#### <発明が解決しようとする課題>

このように従来から用いられていた材料は、印

度を変え／またはさらに隣り合うように設けてなる表面光沢差を有する積層材料である。

さらに、本発明は万線状波形成凹凸模様と異なる模様の凹凸模様を組み合わせた積層材料で、かつ前記凹凸模様が線状で交差する模様の場合は、1つ1つの区画した部分が異なる光沢差とした表面光沢差を有する積層材料である。

さらにまた、本発明は基材層を紙とし、贈答箱の使用に適した積層材料、また、最内層にヒートシール層を設けることにより、罫線から折曲げ、端部をシール、密封する紙製液体容器の使用に適した積層材料である。

前記積層材料の外側にさらにオーバーコート層を設けた表面光沢差を有する積層材料である。

そして、本発明は、金属光沢だけでなく、さらに印刷層を加え装飾性を高めた光沢差を有する積層材料である。

そして、また基材層を紙とした積層材料を用いた贈答用容器、または、液体用容器である。

#### <作用>

印刷層と金属光沢を組合わせるか、または贈答箱においてさらに印刷層に対応した凹凸模様を施すものであったため、金属光沢をそのまま利用しているにすぎなかった。

このような光沢にさらに変化をもたせたものとして、ホログラムがあるが、ホログラムは、作成に非常に多くの時間を有し、高価なものであるため、包装材料に用いることは難しかった。

本発明は、このような点に注目し、単なる金属光沢でなく、さらに光沢差を有し、しかも包装材料として使うことが容易な積層材料および、この積層材料を用いた容器を提供することを目的とする。

#### <課題を解決するための手段>

本発明は、基材層の少なくとも外側に金属層、および最外層が熱可塑性樹脂からなる積層材料の、前記最外層に万線状波形成または／およびヘアライン凹凸模様を設けたことを特徴とする表面光沢差を有する積層材料である。

また、本発明は、前記万線状波形成凹凸模様を角

本発明は、最外層に万線状波形成模様、またはヘアライン模様等の凹凸模様を設けたので、凹凸模様部分では、最外層が透明であるにもかかわらず、凹凸模様で光線がはかしゃするので、金属光沢がそのまま表れず、金属光沢差が生じる。そして一方向にのみ凹凸を有するのではなく、異なる角度の万線状波形成凹凸模様とすることにより、見る方向により部分的に光沢が異なり、単なる凹凸模様でなく、光沢差を有する凹凸模様とすることができた。

また、万線状の波形成凹凸模様を隣り合わせることで、見る方向によりわずかつ光沢が変化し、装飾性が増すようになった。

そして、装飾性を増す目的で万線状波形成凹凸模様と異なる凹凸模様を設けることにより、また部分的に金属層を設けることにより、部分的に万線状波形成凹凸模様を呈することができる。

そしてまた、凹凸模様を線状で交差する模様とすることにより、区画された部分に前記異なる角度の万線状波形成凹凸模様を設けること、かつ前記

区画された部分に万線状波形凹凸模様を設けることにより、さらに装飾性を増すことができた。

さらに、前記万線状波形凹凸模様と印刷層を組み合せ、印刷層を除いた部分に万線状波形凹凸模様を設けることによっても装飾性を高めることが可能となった。

さらにまた、基材として紙を用いることにより、前記構成の積層材料を贈答用容器、液体用容器として使用し、いままでと異なる装飾性の優れた容器として利用可能となった。

#### <実施例>

以下図面に基づいて本発明の実施例を説明する。

第1図Aは、本発明の一実施例を示す平面図、第1図Bは、同図AのI-Iからの断面図で、基材1の外側に接着層2を介して金属層3、および最外層4を設けた構成で、最外層4はポリエチレン等の熱可塑性樹脂からなり、表面に微細な万線状波形凹凸模様5を設けた表面光沢差を有する積層材料である。

ここで、万線状波形凹凸模様は、断面形状がほ

凸模様を設ければよい。この印刷層6は、必ずしも最外層4に設けるばかりでなく、第3図A、Bに示すように金属層3がアルミ蒸着層3Aを施したプラスチックフィルム3Bの場合は、この金属層3に施してもよい。

金属光沢差を有する凹凸模様としては、前記万線状波形凹凸模様以外にヘアライン模様、または、線状で交差する他の凹凸模様としてもよい。

この凹凸模様は、最外層4が透明であるにもかかわらず、そのまま透視できない程度に光線が反射するような微細な凹凸模様であればよい。

さらに、異なる角度の万線状波形凹凸模様5ばかりでなく、第4図A、Bに示すように、他の凹凸模様7と組合せてもよい。

他の凹凸模様7としては、ヘアライン模様、梨地模様、線状模様等がある。

第4図A、Bに示すように、凹凸模様7が線状で交差する凹凸模様の場合、この線状の凹凸模様で区画された部分9に、前記万線状波形凹凸模様5を施せば、1つ1つの万線状波形凹凸模様が区

ば正弦波状で、ピッチが0.08~0.13mmで、ピッチの幅と万線状波形凹凸模様の深さの比が7:1~10:1であるのが好ましい。

そして、異なる角度の万線状波形凹凸模様を設けることにより、万線状波形凹凸模様のそれぞれの角度を変えた状態となり、この状態は隣り合っているとしても離れていてもよいし、全体に設けずに部分的に設けてもよい。

また、金属層3としては、アルミ箔、アルミ蒸着フィルム of のいずれでもよく、金属光沢を呈するものであればよい。

さらに、基材層1は、紙製容器として使用する場合は比較的厚い紙または、厚い紙を含む積層構成の材料、またそれ以外の使用の場合は、ポリエステル等のプラスチックフィルム、またはプラスチックフィルムを含む積層構成の材料を用いればよい。

次に、第2図A、Bに示すように、第1図A、Bの最外層4の表面に印刷層6を設けてもよい。この場合は、印刷層6を除く部分に万線状波形凹

別されるので、いままでとは異なった装飾感を出すことができる。

そして、区画された部分9に、万線状波形凹凸模様を全て施さずに部分的に施し、金属光沢をそのまま再現する部分を設けてもよい。

そしてまた、金属層3は、積層材料全体に設けるばかりでなく、第5図に示すように、金属層3を部分的に設け、印刷層6と合致した装飾性を出すことが可能となる。この場合、金属層3はアルミ蒸着を部分的に施したプラスチックフィルムが通している。

以上説明した積層材料をヒートシール、ホットエアシール、フレイムシール等の熱シールにより密封する容器に使用する場合は、基材の最内層として熱可塑性樹脂からなるシール層を設けて使用する。

これらの積層材料の使用例としては、第6図Aに示すブランク10を野線から折り曲げ、組み立て、同図Bに示すような贈答箱11、また第7図Aに示すブランク20を野線から折り曲げ、成形し、端部

をシールして密封構造とした紙製液体用容器21が挙げられる。

この他、袋、容器の蓋、ラベルとしての使用も可能である。

次に最外層4ポリエチレン等の熱可塑性樹脂に万線状波形凹凸模様を設ける方法について説明する。

第8図に示すように積層材料のロール状原反をロール31から送り出し、ロール32を通す時に積層材料の外面側からヒーター34で加熱することにより最外層を軟化させた後、表面に微細な万線状凹凸模様を有するエンボスロール33と補助ロール34の間を通すことによりエンボスロール33で押圧し、最外層4のみに、万線状波形凹凸模様5を設ける。

例えば、基材層に紙を用い最外層の厚みを15～50μ程度とした場合、エンボスロール33の凹凸の深さはこれと等しいかこれより若干厚くする必要があり、最外層の厚みが25μの場合には30μ程度が適当である。尚、最外層4に形成される万線状波形凹凸模様の深さと、エンボスロールの凹凸の

深さは必ずしも一致しない。

また第9図A、Bに示すように枚葉状の積層材料に外面側から表面に微細な万線状波形凹凸模様を有するエンボス版41を加熱状態で押圧し、最外層の微細な万線状波形凹凸模様5を設けてもよい。エンボス版41を加熱するにはエンボス版41内部にニクロム線を通し、電氣的に加熱するか、エンボス版下部に熱板を設けて間接的に加熱する。第9図Aはアップダウン式、同図Bはシリンドラー式のものである。

前記エンボス版を用いて凹凸模様を形成する場合、第10図に示すように最外層4の外側にオーバーコート層15を設けることにより、エンボス版の付着を防止し、きれいな凹凸模様が形成できる。

このオーバーコート層15を設ける場合、液体用容器のようにヒートシール部を除いた部分に設ける。(第11図参照)

#### < 発明の効果 >

本発明の積層材料は、以上の構成からなるので、

単に金属光沢の有無だけでなく、最外層の凹凸模様の有無により、光沢感が部分的に異なり装飾効果を高めることが可能となった。

また、請求項(2)または(3)のように万線状波形凹凸模様を角度を変えることにより、見る角度により光沢差が生じ、そして請求項(3)のようにさらに隣り合うように設けることにより隣り同士の光沢差がわずかながら変化させることができる。

請求項(5)のように、異なる角度万線状波形凹凸模様と異なる凹凸模様を設けることにより、部分的に万線状波形凹凸模様と異なる部分が生じ、請求項(6)(7)のように、この凹凸模様が交差する線状凹凸模様であると1つ1つの区画に万線状波形凹凸模様が分離区画された状態となり、万線状波形凹凸模様と線状模様とがより一体化され、装飾効果を高める。

さらに、請求項(8)のように、金属層は全面でなく部分的に設けることにより、万線状波形凹凸模様を強調することができる。

そして、請求項(10)のように印刷層を設けることにより、印刷層と万線状波形凹凸模様とが合致し、印刷層を有する部分以外の部分が光沢差を有する状態となり、いままでとは異なる装飾効果が発揮できる。

そして、また基材層として請求項(9)のように紙を用いることにより、贈答用容器として光沢のみでなく、部分的に光沢差を有する容器となり、かつ最内層としてシール層を設けた請求項(11)の積層材料とすることにより、従来の瓶に代わる容器として汎用されている液体用容器として用いることにより、その装飾効果をより一層発揮することができる。

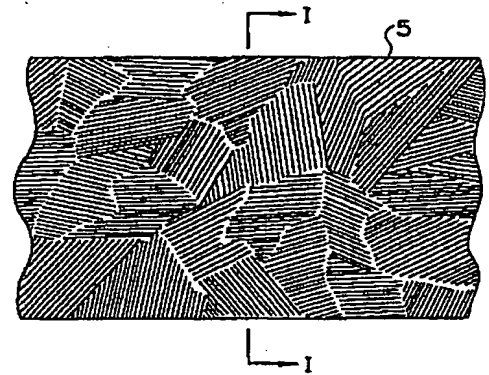
#### 4. 図面の簡単な説明

図面は、本発明の実施例を示すもので、第1図Aは、平面図、第1図Bは、同図A 1-1からの断面図、第2図A、第3図A、第4図Aは、他の実施例の平面図、第2図B、第3図B、第4図Bは、断面図、第5図は他の実施例を示す平面図、第6図Aは、贈答用容器のブランク説明図、同図

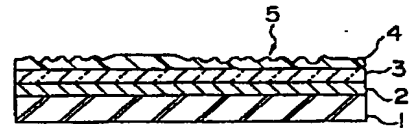
Bは贈答用容器の説明図、第7図Aは、液体用容器のブランク説明図、同図Bは液体用容器の説明図、第8図は本発明の積層材料の製造方法を示す説明図、第9図A、Bは、他の製造方法の説明図、第10図、および第11図は、他の実施例を示す説明図である。

- |               |             |
|---------------|-------------|
| 1…基材層         | 2…接着層       |
| 3…金属層         | 3A…アルミ蒸着層   |
| 3B…プラスチックフィルム |             |
| 4…最外層         | 5…万線状波形凹凸模様 |
| 6…印刷層         | 7…凹凸模様      |
| 9…区画された部分     |             |
| 10、20…ブランク    |             |
| 15…オーバーコート層   |             |

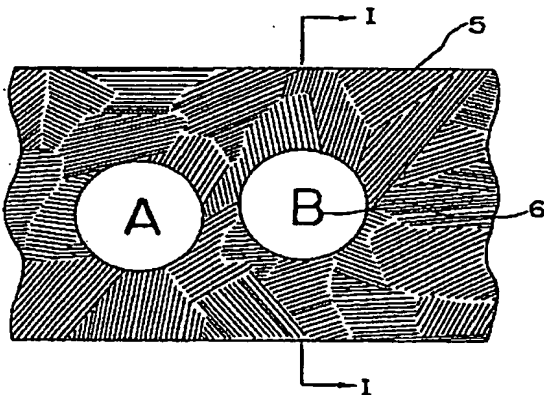
特許出願人  
凸版印刷株式会社  
代表者 鈴木和夫



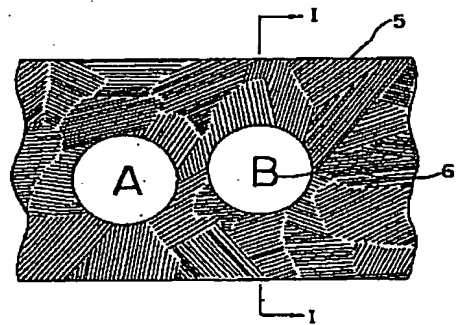
第 1 図 A



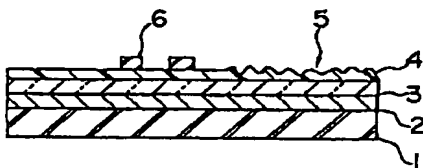
第 1 図 B



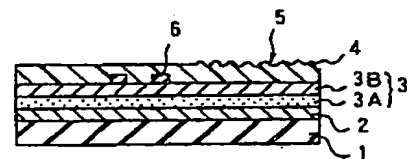
第 2 図 A



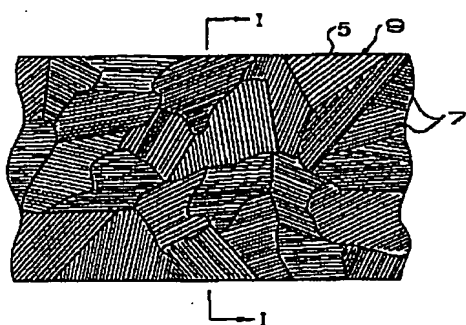
第 3 図 A



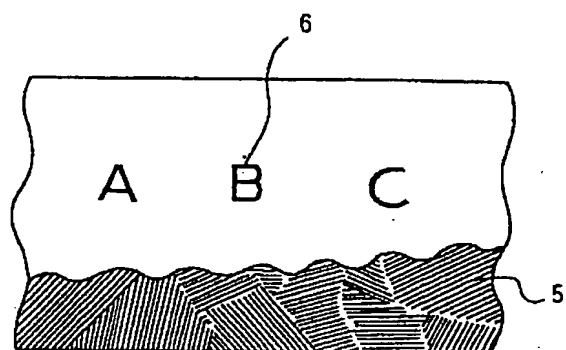
第 2 図 B



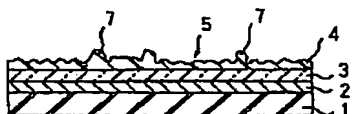
第 3 図 B



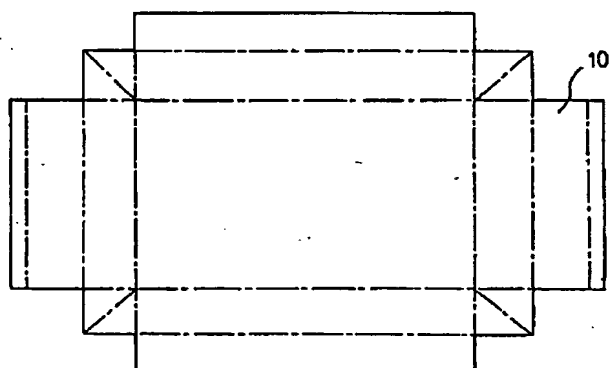
第 4 図 A



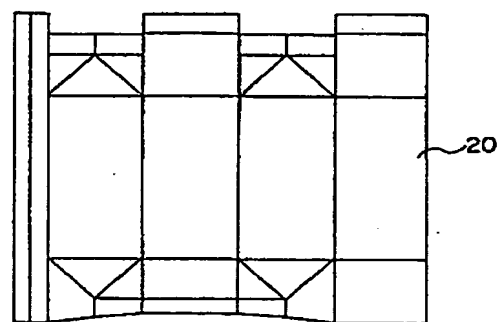
第 5 図



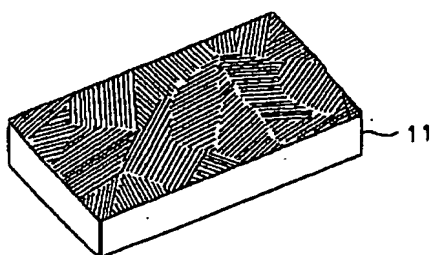
第 4 図 B



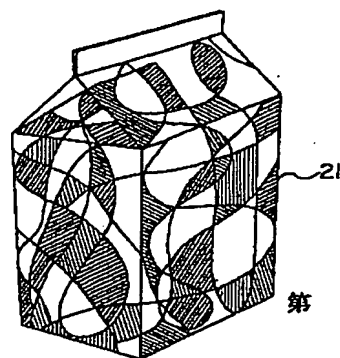
第 6 図 (A)



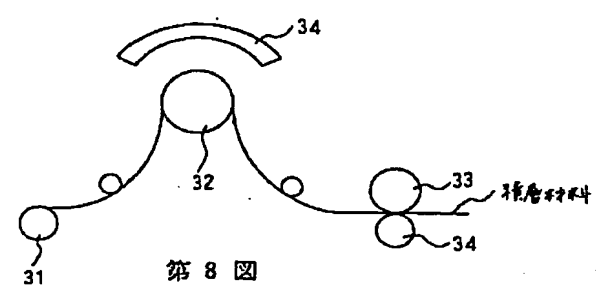
第 7 図 A



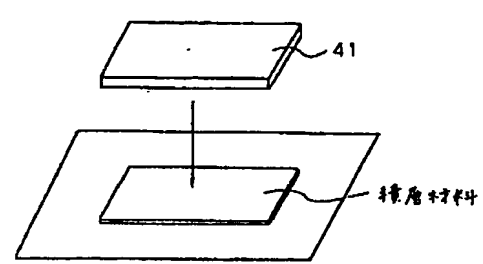
第 6 図 (B)



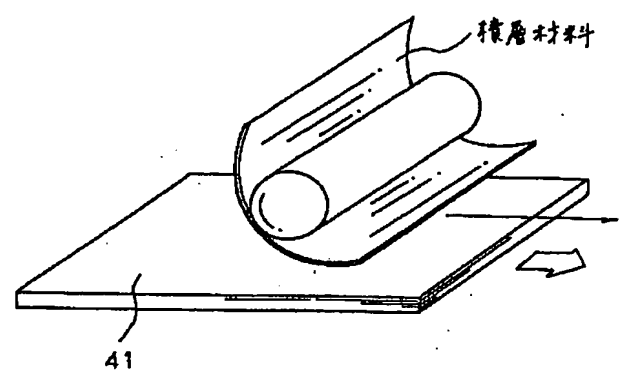
第 7 図 B



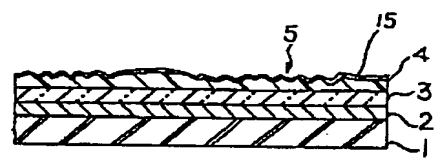
第 8 図



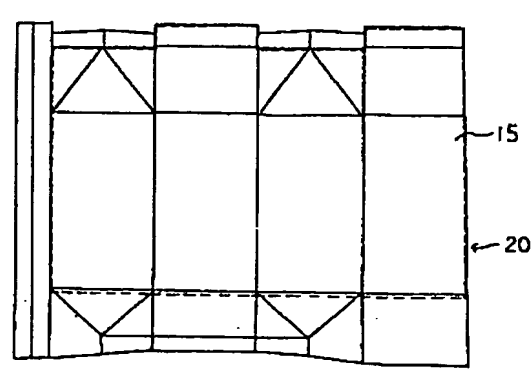
第 9 図 A



第 9 図 B



第 10 図



第 11 図